



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

MESTRADO EM FINANÇAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO DISSERTAÇÃO

**ANÁLISE DA PERFORMANCE DO SECTOR BANCÁRIO PORTUGUÊS NO
PERÍODO DE 2005 A 2011**

ANA SOFIA CLEMENTE PIRES COITO SOUSA TAVARES

ORIENTAÇÃO:

**PROF. DOUTORA MARIA ROSA VIDIGAL TAVARES DA CRUZ QUARTIN
BORGES**

JANEIRO - 2013



Instituto Superior de Economia e Gestão

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

DESDE 1911

MESTRADO EM FINANÇAS

TRABALHO FINAL DE MESTRADO DISSERTAÇÃO

**ANÁLISE DA PERFORMANCE DO SECTOR BANCÁRIO PORTUGUÊS NO
PERÍODO DE 2005 A 2011**

ANA SOFIA CLEMENTE PIRES COITO SOUSA TAVARES

ORIENTAÇÃO:

**PROF. DOUTORA MARIA ROSA VIDIGAL TAVARES DA CRUZ QUARTIN
BORGES**

JÚRI:

PRESIDENTE: PROF. DOUTORA CLARA PATRÍCIA COSTA RAPOSO

VOGAL: PROF. DOUTOR JOSÉ MANUEL ZORRO MENDES

JANEIRO - 2013

Agradecimentos

Agradeço aos meus pais, pelo seu indispensável e incansável apoio para concluir mais uma etapa do meu percurso académico e por me ensinarem que devemos lutar sempre para ser mais e melhor.

Ao meu filho Francisco, que me acompanhou desde o seu nascimento na elaboração da tese, pela força diária que me deu e por tornar cada dia mais feliz.

Ao meu marido Hugo, pelo seu apoio sem reservas, companheirismo, compreensão e dedicação, que muito contribuíram para que conseguisse levar este trabalho até ao fim.

À Professora Doutora Rosa Borges, pela disponibilidade em ser minha orientadora, pelas suas sugestões e coordenação prestada.

Aos amigos e família, que perceberam a minha ausência em determinados momentos.

A todos, os meus mais sinceros agradecimentos!

Resumo

A presente investigação pretende estudar as variáveis associadas às especificidades das instituições financeiras (determinantes internos), do sector financeiro e macroeconómicas (determinantes externos) e analisar o seu impacto na *performance* do sector bancário português, no período entre 2005 e 2011. A *performance* bancária é avaliada pela taxa de rendibilidade do activo (ROA) e pela taxa de rendibilidade do capital próprio (ROE). Os determinantes internos seleccionados foram o capital, os custos operacionais, a liquidez, o risco de crédito, a diversificação e a dimensão dos bancos e como determinantes externos foram escolhidos o PIB, a inflação, a taxa de desemprego e a concentração de mercado. Este estudo aplicou um modelo de regressão com dados de painel de efeitos fixos, com recurso a uma amostra que inclui 126 observações de 18 bancos portugueses, num horizonte temporal de 7 anos.

Os resultados demonstraram que, as variáveis que apresentaram maior poder explicativo sobre o ROAA (rendibilidade do activo médio), ao nível dos determinantes internos, foram os custos operacionais, a liquidez e risco de crédito e ao nível dos determinantes externos, foram o PIB e a Inflação. Quanto ao ROAE (rendibilidade do capital médio), as variáveis com maior significância estatística, ao nível dos determinantes internos foram o capital, os custos operacionais e a liquidez. Ao nível dos determinantes externos, a variável PIB apresentou com um nível de significância de 10% e a Inflação não revelou significância estatística. A variável concentração, revelou significância estatística e efeito positivo sobre a *performance*, no ROAA e ROAE, existindo evidência para apoiar a teoria *Structure-Conduct-Performance* (SCP).

Palavras-chave: determinantes da performance, ROA, ROE, dados de painel.

Abstract

This research aims to study the variables associated to specific financial institutions (internal determinants), the financial sector and macroeconomic (external determinants) and analyze their impact on the performance of the Portuguese banking sector, in the period between 2005 and 2011.

The bank performance is measured through Return On Assets (ROA) and Return On Equity (ROE). The internal factors tested are the bank's capital, costs, liquidity, asset quality, size and activity diversification. The external factors considered are GDP, inflation, and unemployment and market concentration.

This study applied a regression model with panel data fixed effects, using a sample that includes 126 observations of 18 Portuguese banks, during 7 years.

The results showed that the variables with the highest explanatory power on the ROAA (Return On Average Assets), in terms of internal determinants were operational costs, liquidity and credit risk and in terms of external determinants, were GDP and Inflation.

For the ROAE (Return On Average Equity), the variables with greater significance, in terms of internal determinants were the capital, operating costs and liquidity. In terms of external determinants, the variables GDP and Inflation suggested weak significance.

The variable concentration had a positive effect on performance, either in the variable ROAA and ROAE, so there is evidence to support the Structure-Conduct-Performance (SCP) theory.

Keywords: determinants of performance, ROA, ROE, panel data.

Índice

Agradecimentos.....	2
Resumo	3
Abstract	4
Índice	5
Índice de Figuras.....	6
Índice de Tabelas	6
1. Introdução	7
2. Revisão de Literatura.....	10
2.1. Teorias Explicativas da Performance Bancária	10
2.2. Determinantes da Performance Bancária	12
2.2.1. Determinantes Internos.....	13
2.2.2. Determinantes Externos	16
3. O Sector Bancário Português.....	19
4. Dados e Metodologia	24
4.1. Amostra	24
4.2. Especificação do Modelo.....	25
4.3. Descrição e selecção das variáveis	25
4.3.1. Variáveis Dependentes	25
4.3.2. Variáveis Independentes - Determinantes Internos.....	26
4.3.3. Variáveis Independentes - Determinantes Externos	28
4.4. Metodologia	29
5. Análise de Resultados.....	31
5.1. Estatística Descritiva.....	31
5.2. Apresentação e Análise de Resultados.....	33
6. Conclusões e Investigação Futura	38
Referências Bibliográficas.....	41
Anexo I.....	43

Índice de Figuras

Figura 1 - Evolução do activo total do sector bancário	20
Figura 2 - Rendibilidade do Activo (ROA) e Capitais Próprios (ROE)	21
Figura 3 - Eficiência Bancária	22
Figura 4 - Risco de Liquidez	22
Figura 5 - Risco de Crédito	23

Índice de Tabelas

Tabela I – Estatísticas Descritivas	31
Tabela II – Resultados das estimações obtidas para o Modelo 1 e Modelo 2	34

Anexo I

Tabela I - Variáveis - Efeito esperado, cálculo e notas explicativas	43
Tabela II - Estatística descritiva das variáveis em análise (2005-2007)	44
Tabela III - Estatística descritiva das variáveis em análise (2008-2011)	44
Tabela IV - Correlação entre o ROAA e as variáveis explicativas (2005-2011).....	44
Tabela V - Correlação entre o ROAE e as variáveis explicativas (2005-2011)	45
Tabela VI - Testes de Fisher	45
Tabela VII - Testes de Hausman (ROAA e ROAE)	45
Tabela VIII - Modelo de estimação com dados de painel de efeitos fixos (ROAA e ROAE)	46

1. Introdução

A crise financeira que emergiu no final de 2007 com origem no crédito de alto risco (*subprime*) nos Estados Unidos, condicionou o desempenho das Instituições Financeiras portuguesas que, apesar de não terem exposição directa relevante a este mercado, ficaram limitadas no acesso ao financiamento, agravando o nível de liquidez e solvabilidade destas Instituições. O ano de 2011 em Portugal, ficou marcado pelo pedido de assistência financeira internacional e pelo início do processo de ajustamento dos desequilíbrios macroeconómicos previamente acumulados pela economia portuguesa. Este contexto recessivo trouxe para a actividade bancária em geral, reflexos negativos, ampliando a dimensão dos riscos assumidos pelas instituições, com evidentes consequências no aumento dos *spreads* bancários, na desvalorização das carteiras de activos, aumento dos níveis de incumprimento dos clientes, afectando por isso a *performance* da actividade bancária.

Torna-se assim importante perceber, que factores específicos dos bancos e do sector financeiro, bem como as condições macroeconómicas, mais adiante designados de determinantes internos e externos, influenciam o desempenho dos bancos, pois permitirá que os gestores definam novas estratégias e *drivers* de forma a contribuir para a boa solidez e robustez financeira dos bancos.

Neste contexto, pretende-se estudar os determinantes da *performance* no sector bancário português, durante o período de 2005 a 2011, utilizando como medidas de avaliação da *performance*, a taxa de rendibilidade dos activos (ROA) e a taxa de rendibilidade do capital próprio (ROE).

Na literatura financeira existem vários trabalhos que procuram identificar os factores que explicam a *performance* bancária. Uns analisam um conjunto de determinantes explicativos da *performance* das instituições financeiras e classificam-nos em determinantes internos e externos, outro conjunto de estudos procura explicar a *performance* através da relação com a estrutura de mercado, onde são abordadas duas teorias explicativas, a *Structure-Conduct-Performance* (SCP) e a *Efficient-Structure* (ES).

Os determinantes internos considerados no presente estudo foram o capital, os custos operacionais, a liquidez, o risco de crédito, a diversificação da actividade e a dimensão, ao nível dos determinantes externos considerou-se o PIB, a inflação, a taxa de desemprego e a concentração de mercado.

À semelhança de estudos anteriores, nomeadamente Bourke (1989), Molyneux e Thornton (1992) e Athanasoglou et al (2008), aplicar-se-á um modelo de regressão com dados de painel de efeitos fixos, que permitirá determinar a contribuição específica de cada variável independente (determinantes internos e externos) para a explicação da variável dependente, a *performance* bancária.

Considera-se relevante a escolha do tema, uma vez que, as instituições financeiras assumem um papel fundamental no sistema de financiamento da economia e, perante tamanha relevância, é imprescindível que apresentem níveis de produtividade e *performance* suficientes para garantir a solidez na sociedade e a confiança aos investidores.

Os resultados demonstraram que, ao nível dos determinantes internos, as variáveis que apresentaram maior contributo para a explicação da *performance*, ao nível do

ROA, foram os custos operacionais, a liquidez e o risco de crédito e ao nível dos determinantes externos, foram o PIB e a Inflação.

Considerando a segunda medida de avaliação da *performance* ROE, ao nível dos determinantes internos, as variáveis que apresentaram maior poder explicativo foram o capital, os custos operacionais e a liquidez. Ao nível dos determinantes externos, as variáveis estudadas apresentaram um nível de significância igual ou superior a 10%.

A variável concentração apresentou um efeito positivo sobre a *performance*, quer na variável ROA e ROE, existindo evidência para apoiar a teoria *Structure-Conduct-Performance* (SCP).

Este estudo encontra-se estruturado em seis pontos principais. No primeiro ponto faz-se a introdução, no ponto dois apresenta-se a revisão da literatura e principais conclusões. No ponto três é feita a caracterização do sector bancário português ao nível dos principais indicadores de actividade, rendibilidade e riscos. No ponto quatro apresenta-se a metodologia, com caracterização da amostra, especificação do modelo, descrição e selecção das variáveis. No ponto cinco procede-se à análise da estatística descritiva e dos resultados. No ponto seis, apresentam-se as conclusões e sugerem-se temas para o desenvolvimento de investigações futuras.

2. Revisão de Literatura

2.1. Teorias Explicativas da Performance Bancária

As duas teorias explicativas da *performance* consideradas são a *Structure-Conduct-Performance* (SCP) e a *Efficient-Structure* (ES), que foram estudadas e testadas com maior enfoque por Molyneux e Forbes (1995), com o objectivo de explicar a *performance* dos bancos através da relação com a estrutura de mercado.

Structure-Conduct-Performance (SCP)

A teoria SCP baseia-se na proposição de que os bancos que actuam em mercados mais concentrados irão obter maiores lucros, resultantes das práticas de conluio, do que aqueles que operam em outros mercados menos concentrados, independentemente da sua eficiência, uma vez que terão capacidade de oferecer taxas mais baixas nos depósitos e cobrar taxas mais elevadas nos empréstimos (Molyneux e Forbes, 1995).

De acordo com esta teoria, o grau de concentração de um mercado exerce uma influência directa sobre o grau de concorrência entre as empresas, quanto mais concentrado o mercado, menor será a concorrência. Esta teoria é empiricamente sustentada quando o impacto da concentração do mercado na *performance* bancária é significativo e positivo.

Efficient-Structure (ES)

A segunda teoria considerada é a ES que considera que a relação entre a estrutura de mercado e o desempenho dos bancos é explicada através da eficiência das instituições financeiras. As alterações da estrutura do mercado são influenciadas por ganhos de quota de mercado, fruto do aumento da eficiência, o que em princípio, aumentará a concentração do sector. Se um banco possui maior grau de eficiência que os seus

concorrentes, isto é, se têm uma estrutura de custos relativamente baixa, os gestores podem maximizar os lucros mantendo o actual nível de preços e dimensão da empresa; ou podem maximizar os lucros, reduzindo os preços e expandindo a dimensão da empresa. Se adoptarem pela última estratégia, as entidades mais eficientes irão ganhar quota de mercado (Molyneux e Forbes, 1995).

As teorias apresentadas foram testadas empiricamente por diversos autores, dos quais se destaca Molyneux e Forbes (1995), que incidiram o seu estudo sobre o sector bancário europeu, para o período de 1986 a 1989 e os resultados demonstraram que o comportamento de mercado dos bancos europeus é explicado pelo paradigma SCP, ou seja, sugerem que a concentração no mercado bancário europeu facilitou o conluio entre os bancos o que resultou num aumento de *performance* para todos os participantes do mercado. Goldberg e Rai (1996), realizaram um estudo a 11 bancos europeus, no período de 1988 a 1991 e não encontraram uma relação positiva e estatisticamente significativa entre a concentração e a *performance*, rejeitando a teoria SCP. Os estudos de Goddard et al (2007) não permitiram concluir qual das duas teorias seria a mais adequada, manifestando reservas sobre a aplicação da metodologia SCP ao sector bancário, referindo que os modelos empíricos contêm um grande número de variáveis específicas do banco e abordam de forma insuficiente o efeito sobre a *performance*, defendendo o interesse e a necessidade de incluir o impacto da supervisão na análise da concentração do sector bancário.

2.2. Determinantes da Performance Bancária

Os estudos empíricos que determinam que a *performance* bancária é explicada em função de determinantes internos e externos, utilizaram para amostra, a realidade de um único país (Ben Naceur e Goaeid, 2005; Kosmidou et al, 2005 e Athanasoglou et al, 2008) e de um conjunto de países (Dermiguc Kunt e Huizinga, 1999; Abreu e Mendes, 2002 e Goddard et al, 2004).

Dos trabalhos empíricos que se debruçaram sobre um conjunto de países, destaca-se o trabalho de Dermiguc Kunt e Huizinga (1999), que estudaram o NIM¹ e o ROA numa amostra de 80 países entre 1988 e 1995 e concluíram que existe um impacto positivo entre a concentração de mercado e a *performance*, uma vez que, um sector mais concentrado está mais propenso a obter maiores benefícios de poder de mercado e aumentar a *performance*; Abreu e Mendes (2002) analisaram o ROA, o NIM e o ROE para o sector bancário de Portugal, Espanha, França e Alemanha, no período de 1986 a 1999 e concluíram que os bancos melhor capitalizados enfrentam menores custos com falência e beneficiam de elevadas margens de juro sobre os activos e estas vantagens traduzem-se em melhor rentabilidade. Consideraram ainda que a taxa de desemprego e taxa de inflação são variáveis relevantes para explicar a rentabilidade dos bancos. Goddard et al (2004), analisaram a relação entre a rentabilidade, medida pelo ROE e a estrutura de mercado de 5 países europeus no período de 1992 a 1998 e concluíram que existe uma relação positiva entre a concentração de mercado e a *performance*.

Conforme já se referiu, alguns autores debruçaram-se sobre o estudo da *performance* bancária dentro de um único país. Deste grupo, destaca-se Kosmidou et al (2005), que

¹ Net Interest Margins, medida de avaliação da *performance*, que mede a diferença entre os juros recebidos das aplicações efectuadas pelos bancos e os pagos pelos depósitos.

estudaram o ROA e o NIM, como medidas de *performance* bancária do Reino Unido durante o período de 1995 a 2002 e demonstraram que o aumento do capital tem um impacto positivo na rentabilidade e a componente de custos operacionais contribuiu negativamente para a rentabilidade; Ben Naceur e Goaeid (2005) estudaram a *performance* do sector bancário da Tunísia, entre 1980 e 2000 e, através dos indicadores ROA e NIM, concluíram que elevados índices de produtividade do trabalho e capital, resultam num desempenho mais elevado. Para o mercado grego, Athanasoglou et al (2008), analisaram o ROE e o ROA no período entre 1985 e 2001 e concluíram que, dos determinantes específicos dos bancos estudados, o capital é uma variável importante para explicar a rentabilidade dos bancos e que um aumento da exposição ao risco de crédito reduz os lucros. Concluíram ainda que o PIB, produz um impacto positivo e significativo sobre a rentabilidade e os custos operacionais têm impacto negativo, influenciando o desempenho dos bancos.

Das referências empíricas que acabaram de se expor, resulta claro que os determinantes internos e externos influenciam positiva e negativamente a *performance* bancária. É pois pertinente uma análise mais detalhada de cada um deles.

2.2.1. Determinantes Internos

Por determinantes internos entendem-se os factores específicos dos bancos e portanto relacionados com a sua política de gestão. Diversos estudos (Athanasoglou et al, 2006; Athanasoglou et al, 2008; Vong e Chan, 2009 e Sufian e Habibullah, 2009), identificam determinantes internos comuns, que serão objecto de análise neste trabalho: o capital, os custos operacionais, a liquidez, o risco de crédito, a diversificação da actividade e a dimensão dos bancos.

Capital

A análise do capital de uma instituição permite concluir sobre a sua solvabilidade, ou seja, qual a proporção dos activos da empresa que são financiados por capitais próprios e sobre a autonomia financeira, como medida que traduz a capacidade de uma entidade fazer face aos seus compromissos financeiros através dos seus capitais próprios. Berger (1995) estudou o impacto do capital na *performance* dos bancos americanos, no período de 1983 a 1989 e concluiu que existe uma relação negativa, ou seja, os bancos com capital elevado, têm menor rentabilidade dos capitais próprios uma vez que o risco sobre capitais próprios e o retorno esperado pelos investidores são menores. Bourke (1989), Dermiguc Kunt e Huizinga (1999), Abreu e Mendes (2002), Pasiourias e Kosmidou (2007) e Athanasoglou et al (2008) evidenciaram uma relação positiva entre o capital e a *performance*, fundamentando que, bancos com elevados rácios de capital, apresentam menores riscos de falência, bem como menores custos de financiamento e consequentemente, maiores níveis de rentabilidade.

Custos Operacionais

Os custos operacionais onde se englobam os custos com pessoal, são considerados dos mais importantes determinantes da *performance* do sector bancário. Na literatura é reconhecido que um baixo nível de custos ajuda a melhorar a eficiência e a aumentar a rentabilidade das instituições financeiras, o que implica uma relação negativa entre a taxa de despesas operacionais e da rentabilidade, em linha de conta com os resultados dos estudos de Bourke (1989), Molyneux e Thornton (1992), Kosmidou et al (2005), Athanasoglou et al (2006), Pasiourias e Kosmidou (2007) e Athanasoglou et al (2008). Referem ainda que este é um indicador que mede a capacidade dos gestores controlarem os custos e espera-se que tenha uma relação negativa com a

performance. No entanto, Ben Naceur e Goaeid (2005) e Sufian e Habibullah (2009), contrariam estas conclusões, defendendo que um aumento de custos operacionais, nem sempre influencia negativamente a *performance*, pois os bancos que investem na contratação e qualificação dos colaboradores podem aumentar a *performance*, uma vez que obtêm maior produtividade.

Liquidez

O estudo da liquidez dá-nos informação da situação em que está o banco, nomeadamente a capacidade, rapidez ou facilidade com que um activo é convertido em dinheiro. As Instituições financeiras estão expostas a riscos de liquidez, quando não são capazes de cumprir os seus compromissos de pagamento a curto prazo, o que implicará um risco de perda resultante da dificuldade em vender activos ou renovar *funding* num cenário de *mismatch* entre dimensão e maturidade dos activos e passivos. Abreu e Mendes (2002), Kosmidou et al (2005), Pasiouras e Kosmidou (2007) e Sufian e Habibullah (2009), demonstraram nos seus estudos que a liquidez tem um efeito positivo sobre a *performance* bancária, o que significa que, activos com menor liquidez promovem um aumento de *performance*.

Risco de Crédito

O risco de crédito traduz o risco de perda em caso de incumprimento das contrapartes e permite avaliar a qualidade do activo existente na carteira. Estas perdas dependem do risco de falência, da exposição ao risco de crédito e das recuperações de crédito e permitem avaliar a qualidade do activo. Resultados empíricos obtidos por Athanasoglou et al (2006), Athanasoglou et al (2008) e Vong e Chan (2009), revelaram um impacto negativo na relação entre a *performance* e o risco de crédito, ou seja, à

medida que a carteira fica mais exposta ao risco crédito e incumprimento, menor a rentabilidade esperada.

Diversificação

O grau de diversificação da actividade é uma variável que nos indica qual é o impacto que a margem complementar (comissões recebidas) tem no resultado dos bancos. Os bancos mais diversificados, podem obter mais receitas por via de comissões, reduzindo a sua dependência da actividade regular (juros recebidos), que é facilmente afectada pelo ambiente macroeconómico adverso (Vong e Chan, 2009), motivo pelo qual se propõe analisar.

Dimensão

A dimensão do banco mede-se pelo total de activos que esse banco detém e é considerado um importante determinante interno da *performance*, pelo facto de que, um banco de elevada dimensão, pode beneficiar de economias de escala, tornar-se mais eficiente e proporcionar serviços a mais baixo custo, estabelecendo-se desta forma uma relação positiva entre dimensão e *performance*. Athanasoglou et al (2006) e Pasiourias e Kosmidou (2007), determinaram que existe uma relação positiva entre a dimensão e *performance*, no entanto, pode verificar-se o contrário, caso as despesas aumentem por via da dimensão do banco.

2.2.2. Determinantes Externos

Os determinantes externos são os que dependem do sector bancário e do ambiente macroeconómico (Athanasoglou et al, 2006; Athanasoglou et al, 2008; Vong e Chan, 2009 e Sufian e Habibullah, 2009). As principais variáveis macroeconómicas consideradas no estudo foram o PIB, a Inflação e ainda a concentração de mercado.

Produto Interno Bruto (PIB)

O crescimento económico está associado a maiores volumes de negócio bancário, especialmente mais crédito, obtendo maiores margens, por via das taxas elevadas aplicadas nos financiamentos. De acordo com Athanasoglou et al (2008), em períodos de desaceleração económica, os bancos estão mais expostos a níveis de incumprimento e por consequência à redução de lucros e resultados. O crédito mal parado, tem um efeito de depreciação na qualidade da carteira de crédito, criando problemas de liquidez e confiança no sistema financeiro (Albertazzi e Gambacorta, 2009). Espera-se que o crescimento económico tenha um efeito positivo na rentabilidade dos bancos.

Kosmidou et al (2005) e Athanasoglou et al (2008) observaram que o PIB tem um impacto positivo e estatisticamente significativo na *performance* dos bancos. Dermiguc Kunt e Huizinga (1999), Pasiourias e Kosmidou (2007), Sufian e Habibullah (2009) e Vong e Chan (2009), não observaram nenhuma relação significativa entre o crescimento económico, medido pelo PIB e a rentabilidade do banco.

Inflação

A relação entre a inflação e a *performance* foi estudada por Perry (1992), que concluiu que a influência desta variável, depende da antecipação das taxas futuras por parte dos bancos, na medida em que, se a subida da inflação, tiver sido correctamente antecipada, o banco poderá ajustar as taxas de juro, com a finalidade de aumentar as receitas e melhorar a *performance*. As hipotecas associadas ao crédito habitação, são pagas a longo prazo e o nível das taxas de juro está geralmente relacionado com a taxa de inflação. Uma taxa de inflação volátil, pode levar a subidas acentuadas nas prestações regulares. Os resultados empíricos obtidos por Bourke (1989), Molyneux e

Thornton (1992), Kosmidou et al (2005), Pasiourias e Kosmidou (2007), Athanasoglou et al (2008) e Vong e Chan (2009), apontam para uma relação positiva entre a inflação e a *performance* dos bancos. Por outro lado, os estudos realizados por Abreu e Mendes (2002) e Sufian e Habibullah (2009), mostram que a inflação e a *performance* tendem a relacionar-se negativamente, tendencialmente quando o rácio de capital é elevado, pois os custos tendem a aumentar mais rapidamente do que a receita em ambientes inflacionistas.

Estrutura de Mercado – Concentração

O último determinante considerado é a concentração de mercado, que avalia o nível de concorrência e permite explicar de que forma o grau de concentração do sector afecta a *performance* dos bancos, através das duas teorias já enunciadas, a SCP que defende que um sector mais concentrado favorece a rentabilidade dos bancos motivado pelos benefícios de maior poder de mercado e a teoria ES, que determina que a rentabilidade dos bancos varia de acordo com a sua eficiência.

Bikker e Bos (2005) demonstraram que, em mercados mais concentrados, os bancos têm maior capacidade de cobrar taxas mais elevadas nos empréstimos e pagar menores taxas nos depósitos, resultando em maiores ganhos de eficiência. Bourke (1989), Molyneux e Thornton (1992) argumentam, pelo contrário, que o aumento da concentração não é o resultado da eficiência de gestão, mas reflecte desvios crescentes das estruturas competitivas de mercado, o que leva a lucros monopolistas. Nos estudos efectuados por Dermiguc Kunt e Huizinga (1999); Athanasoglou et al (2006); Kosmidou et al (2005) e Pasiourias e Kosmidou (2007), existia impacto positivo entre a concentração de mercado e a *performance* bancária, suportando assim a teoria SCP.

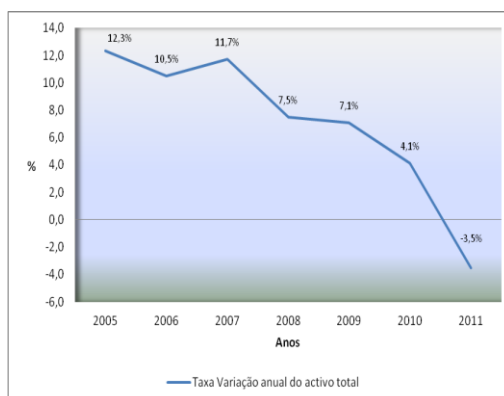
3. Sector Bancário Português

O Sector Bancário Português (SBP) tem evoluído bastante ao longo das últimas décadas, o aumento da concorrência e a globalização estão na base da procura de melhores práticas de mercado e na crescente procura da produtividade e da eficiência das instituições.

De acordo com os dados do Banco de Portugal², no final de 2011, operavam no Sistema Bancário Português (SBP) 105 entidades, incluindo caixas, bancos domésticos, filiais e sucursais. A actividade avaliada pelo activo total, em base consolidada, era de 305.363 milhões de euros em 2005, enquanto em 2011 este valor atingiu os 513.126 milhões de euros, o que representou um crescimento na ordem dos 68%. Esta variação foi sustentada com base no aumento da carteira de instrumentos financeiros e aplicações junto de bancos centrais e outras instituições de crédito.

Analisando a evolução do activo total do sector bancário (Gráfico 1), podemos observar que de 2005 a 2010, o activo tem vindo a apresentar variações sempre positivas, no entanto, as taxas são decrescentes. Deve assinalar-se a forte quebra na taxa de crescimento do activo entre 2007 e 2008, reacção clara à crise financeira despoletada nos EUA em 2008, no entanto, no ano seguinte registou-se uma certa estabilidade do activo. A evolução negativa da conjuntura consolidou-se e este indicador quebra de forma novamente abrupta em meados de 2009, atingindo mesmo uma taxa de crescimento negativa em 2011, devendo-se sobretudo à redução do crédito líquido a clientes e a decréscimos registados nas carteiras de activos financeiros dos bancos.

² <http://www.bportugal.pt/pt-PT/Supervisao/Paginas/Instituicoesautorizadas.aspx>

**Figura 1 - Evolução do activo total do sector bancário**

Fonte: Elaboração pela Autora, com base nos dados do BdP³

A concentração bancária em Portugal, medida pela quota de mercado em termos de activo das 5 instituições de grande dimensão (CGD, Millenium BCP, BES, BPI e Santander Totta) era de 73,7% em 2011, no entanto, esta taxa tem revelado desde 2005, uma tendência crescente, devido a aquisições ocorridas neste período.

Ao nível da rentabilidade do activo (*ROA*) e da rentabilidade dos capitais próprios (*ROE*) do sector bancário português, através da Figura 2, é visível uma certa estabilidade entre 2005 e 2007, verificando-se em 2008, uma quebra abrupta, em que os resultados antes de impostos e interesses minoritários do sistema bancário, em base consolidada, registaram uma redução, reflectindo-se numa diminuição nos dois indicadores. Esta situação foi motivada pelo eclodir da crise do mercado hipotecário iniciada em 2007, que já tinha afectado de forma negativa os resultados dos bancos portugueses nos últimos meses desse ano, nomeadamente através do aumento dos custos de financiamento, da perda de valor de carteira de instrumentos financeiros e da evolução negativa de algumas comissões.

Em 2009 e 2010 há uma ligeira recuperação, no entanto, em 2011, regista-se novo decréscimo acentuado, atingido um valor negativo, devido à redução do resultado

³ Os dados aqui apresentados foram consultados em:
http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/RelatorioEstabilidadeFinanceira/REFAnteriores/Documents/ref_maio12_p.pdf

antes de impostos, explicada sobretudo pelo aumento das provisões e imparidades, fruto de uma deterioração da qualidade de crédito e de perdas reconhecidas em activos financeiros, por desvalorizações de mercado e reestruturação da dívida soberana grega.

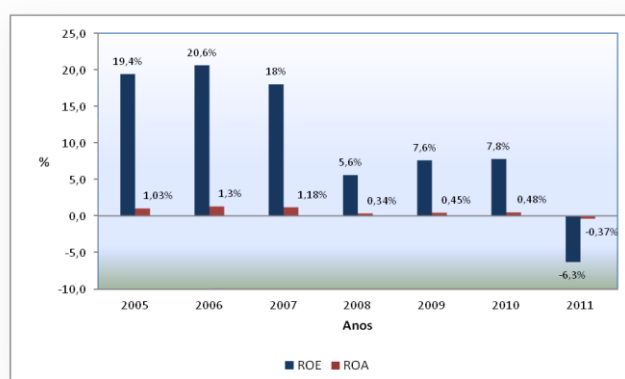


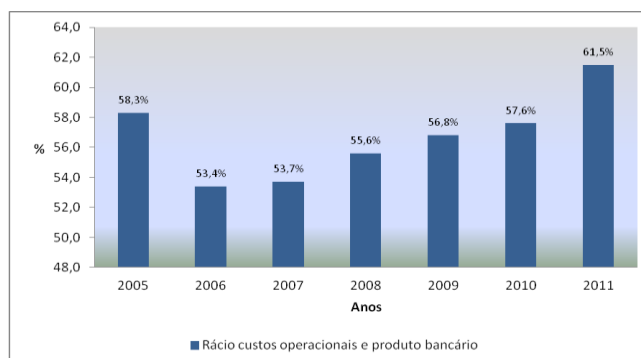
Figura 2 - Rendibilidade do Activo (ROA) e Capitais Próprios (ROE)

Fonte: Elaboração pela Autora, com base nos dados do BdP⁴

Relativamente à eficiência bancária, medida pelo rácio *cost-to-income*⁵, verifica-se que, independentemente da política de contenção de custos operacionais implementada pela maioria das instituições financeiras, o rácio deteriorou-se significativamente, reflectindo a diminuição do produto bancário. A Figura 3 permite observar que, em 2006, prosseguiu-se uma tendência de melhoria de eficiência das instituições bancárias, verificando-se em particular, a contínua diminuição do peso relativo dos custos com pessoal, obtendo-se ganhos de eficiência no sistema. Nos anos seguintes, os resultados indicam uma deterioração transversal à generalidade das instituições financeiras, com principal destaque para 2011, correspondendo a menor capacidade de gerar receitas e a relativa rigidez a curto prazo dos custos operacionais.

⁴ Os dados aqui apresentados foram consultados em:
http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/RelatorioEstabilidadeFinanceira/REFAnteriores/Documents/ref_maio12_p.pdf

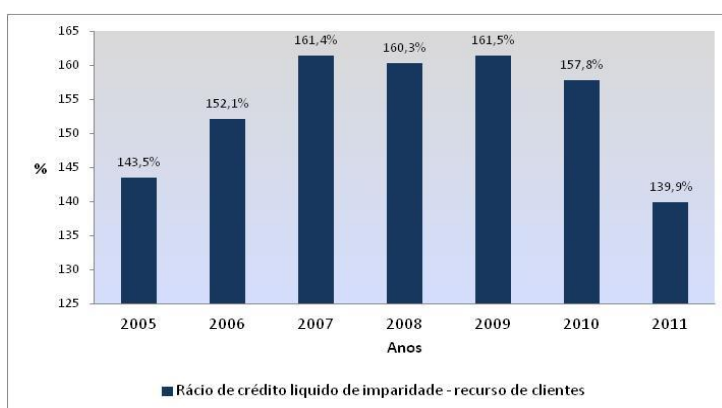
⁵ Rácio entre custos operacionais, definidos como a soma de custos com pessoal, gastos administrativos e amortizações e o produto bancário.

**Figura 3 - Eficiência Bancária**

Fonte: Elaboração pela Autora, com base nos dados do BdP⁶

No que respeita ao risco de liquidez, medido pelo rácio de crédito líquido de imparidade – recurso de clientes e de acordo com a Figura 4, verifica-se que ao longo do período em análise, há uma tendência de crescimento mais acentuada até 2007, pois os bancos beneficiaram de condições de financiamento globalmente favoráveis nos mercados financeiros, face aos recursos de clientes.

A partir de 2009, verificou-se uma relevante redução do rácio, em que o forte crescimento dos depósitos de particulares residentes facilitou o ajustamento da posição estrutural de liquidez dos bancos, traduzido na queda do rácio entre o crédito e os recursos de clientes sob a forma de depósitos.

**Figura 4 - Risco de Liquidez**

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do BdP

⁶ Os dados aqui apresentados foram consultados em:
http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/RelatorioEstabilidadeFinanceira/REFAnteriores/Documents/ref_maio12_p.pdf

Ao nível do risco de crédito, avaliado pelo fluxo anual de novos créditos vencidos e outros de cobrança duvidosa, a Figura 5 revela uma evolução crescente desde 2005 a 2008, explicada pela deterioração da situação financeira do sector privado não financeiro e na consequente materialização do risco de crédito. A partir de 2010, assiste-se novamente a uma evolução do indicador marcado pela redução do rendimento disponível dos particulares, associada à quebra das remunerações e das prestações sociais e ao agravamento da carga fiscal, e pela redução ligeira da taxa de poupança. No caso das sociedades não financeiras, destaca-se a redução da poupança e a queda das necessidades de financiamento para investimento num contexto de forte deterioração da actividade económica. Em resultado deste agravamento, o rácio de incumprimento e o fluxo anual de novos empréstimos em incumprimento atingiram o valor mais elevado desde o início da área do euro, sendo de esperar que esta situação se intensifique ao longo de 2012 e 2013.

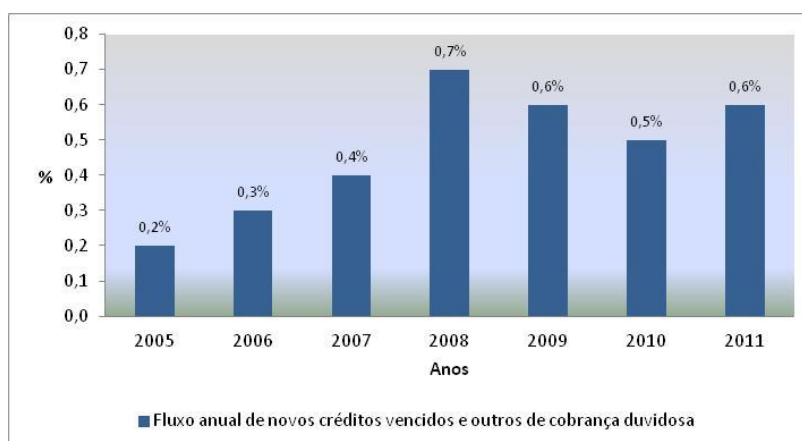


Figura 5 - Risco de Crédito

Fonte: Elaboração própria, com base nos dados do BdP⁷

⁷ Os dados aqui apresentados foram consultados em:
http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/RelatorioEstabilidadeFinanceira/REFAnteriores/Documents/ref_maio12_p.pdf

4. Dados e Metodologia

4.1. Amostra

A amostra utilizada para a análise empírica, é composta por 18 instituições financeiras⁸, que detinham o maior volume de activos bancários dos últimos 7 anos, de um universo de 105 entidades que operavam no sector bancário português (SBP) em 31 de Dezembro de 2011. Embora a amostra represente apenas 17% do universo, em termos de volume do activo bancário consolidado, representa 93% da actividade bancária nacional, a que corresponde um valor do activo bancário consolidado de 477.740 Milhões €, o que assegura uma boa representatividade do Sistema Bancário Português.

Os dados utilizados no presente estudo foram retirados das demonstrações financeiras consolidadas disponibilizadas pela Associação Portuguesa de Bancos (APB). Para os dados macroeconómicos (PIB, Taxa de Inflação e Taxa de Desemprego) utilizaram-se as bases de dados do *Eurostat* e BCE. A informação sobre estrutura de mercado (medida pelo Índice de Hirschman-Herfindahl⁹) foi extraída do Banco de Portugal.

A série temporal considerada é de 7 anos, período entre 2005 a 2011, a que corresponde um total de 126 observações (18 bancos x 7 anos) para cada variável em estudo. Neste trabalho utiliza-se o *software* EViews versão 7, para a análise da estatística descritiva, para a análise de dados e para efectuar testes de validação dos modelos (ROAA e ROAE).

⁸ As Instituições Financeiras que constituem a amostra são: Banco BPI, Millennium BCP, BIG, BES, Finantia, Banco Invest, Banif, CCAM, Montepio, CGD, BBVA, Itaú, Banco Popular, Santander Totta, BB, Barclays Bank, BPN Paribas e Deutsche Bank.

⁹ Medida de avaliação da concentração de mercado

4.2. Especificação do Modelo

A fim de se testar a relevância empírica dos determinantes internos e externos na *performance* dos bancos portugueses, aplicou-se uma especificação semelhante à de Athanasoglou et al (2008) e que se descreve da seguinte forma:

$$\Pi_{it} = c + \sum_{j=1}^J \beta_j X_{it}^j + \sum_{l=1}^L \beta_l X_{it}^l + \sum_{m=1}^M \beta_m X_{it}^m + \varepsilon_{it}, \quad \varepsilon_{it} = v_{it} + u_{it}$$

Em que:

Π_{it} = representa a variável dependente em análise (ROAA e ROAE) do banco i no período t , em que $i = 1, \dots, N$ e $t = 1, \dots, T$;

c = termo constante da regressão;

X_{it} 's = representam o conjunto das variáveis explicativas, representadas pelos determinantes internos e externos, em que X_{it}^j (corresponde ao capital, custos operacionais, liquidez, risco de crédito, diversificação e dimensão), X_{it}^l (concentração de mercado) e X_{it}^m (PIB, taxa de inflação e taxa de desemprego);

β_j, β_l e β_m = representam os coeficientes das respectivas variáveis explicativas X^j, X^l, X^m e medem o impacto das variáveis explicativas na variável dependente;

ε_{it} = corresponde ao erro da regressão.

4.3. Descrição e selecção das variáveis

4.3.1. Variáveis Dependentes

As medidas de avaliação da *performance* bancária mais utilizadas são o *Return on Average Asset* (ROAA), *Return on Average Equity* (ROAE) e *Net Interest Margin* (NIM).

Uma vez que esta última variável é mais utilizada no estudo da eficiência, não será considerada no presente trabalho.

À semelhança de Athanasoglou et al (2008), serão utilizadas duas medidas para avaliar a *performance*, o ROAA, que é um indicador que mede a rentabilidade do activo, em valor médio e avalia a forma como os Bancos estão a gerar receitas, mede-se através do rácio Resultados Líquidos antes de impostos/ Activo Total e o ROAE, que é um indicador que traduz a rentabilidade dos capitais próprios, em valor médio e avalia a capacidade do banco crescer e acrescentar valor, utilizando os seus recursos próprios, é medido por Resultados Líquidos antes de impostos/ Capitais Próprios médios.

4.3.2. *Variáveis Independentes - Determinantes Internos*

As variáveis independentes, ao nível dos determinantes internos, seleccionadas para estudar a *performance* foram: o capital, os custos operacionais, a liquidez, o risco de crédito, a diversificação e a dimensão. O sinal esperado para estas variáveis encontra a sua fundamentação na revisão da literatura atrás realizada.

Capital: é uma medida de adequação de capital, calculada por *Capital Próprio/Activos Totais* (EQUI), sendo que um rácio elevado, significa que a instituição é sólida e prudente na assunção de riscos, quando comparado com instituições com rácio mais baixo. Espera-se que a variável tenha um efeito positivo na *performance* bancária.

Custos Operacionais: a análise de custos é avaliada através de dois indicadores, pelo rácio *Cost-to-Income*, que mede a relação entre *Custos Operacionais/Produto Bancário* (COST), e *Custos Operacionais/Activos Médios* (NIE), sendo que ambos fornecem informação sobre a eficiência da gestão do banco. O rácio cost-to-income (COST), indica-nos qual a proporção dos custos operacionais face ao lucro gerado. E o rácio

Custos Operacionais/Activos Médios (NIE), indica-nos qual a contribuição dos custos operacionais sobre os activos detidos pelo banco. Ambos os rácios, quando elevados, sugerem que está a ser aplicada uma gestão pouco eficiente. Espera-se pois, obter um efeito negativo entre os custos e a *performance*.

Liquidez: será analisada pelo rácio *Activos Líquidos/Passivos Exigíveis Curto Prazo* (LIQUI), que nos indica qual a representação de activos líquidos que permitem à instituição subsistir em caso de retirada inesperada de fundos, neste caso, quanto maior for o rácio, mais líquida é a carteira e maior o nível de liquidez do banco, no entanto, uma vez que os activos líquidos são por norma, remunerados a taxas mais baixas, a *performance* será influenciada negativamente. Complementarmente utilizar-se-á o rácio *Empréstimos Concedidos/Activos Totais* (LIQ), que representa a proporção dos empréstimos concedidos face aos activos detidos pelo banco. Se o resultado for elevado, representa um baixo nível de liquidez, sugerindo que a *performance* será influenciada positivamente.

Risco de Crédito: esta variável é medida através do rácio *Provisões/Empréstimos concedidos* (LLP) e é utilizado para avaliar a qualidade do activo, representando a proporção de créditos concedidos considerados como perdas, face ao total de empréstimos concedidos, em resultado da falta de pagamento das prestações. Sugere-nos que, quanto maior a exposição ao risco, menor a *performance* da instituição financeira, esperando-se assim uma relação negativa entre as duas variáveis.

Diversificação: a diversificação da actividade bancária, é medida pelo rácio *Outros Resultados de Exploração/Activos Totais* (OOI) e indica-nos qual o impacto dos resultados do banco, em forma de comissões ou outros rendimentos não provenientes da actividade bancária do banco no total dos activos. Quanto maior o rácio, maior a

diversificação sendo que, os bancos mais diversificados tem tendência a ser mais sólidos durante um período de crise, sendo expectável que se encontre um efeito positivo entre a diversificação e a *performance*.

Dimensão: esta variável pretende percepcionar potenciais economias de escala no sector bancário, numa óptica de que a dimensão otimiza a rentabilidade dos bancos. Este efeito é medido pelo logaritmo natural dos activos totais para cada instituição financeira (DIM). Espera-se que a dimensão do banco tenha um efeito positivo sobre a rentabilidade.

4.3.3. Variáveis Independentes - Determinantes Externos

As variáveis independentes, ao nível dos determinantes externos, seleccionadas para estudar a *performance* foram:

Concentração (CONC): o grau de concentração de mercado e à semelhança dos estudos considerados, será avaliada através do índice de *Herfindahl-Hirschman*¹⁰. Através da variável concentração e do efeito verificado, podemos percepcionar qual das teorias explicativas já abordadas (*SCP* e *ES*) melhor se adequa ao mercado bancário português. Considerando que os mercados mais concentrados promovem a melhoria da *performance*, é esperado que haja uma relação positiva entre esta variável e a *performance*.

Taxa de inflação anual (INF): É uma medida de inflação, que serve de base ao cálculo de ajustamentos relacionados com o custo de vida. Perry (1992) estudou o impacto da inflação na rentabilidade dos bancos e concluiu que, se a subida da inflação, tiver sido

¹⁰O IHH é calculado como a soma dos quadrados das quotas de mercado dos bancos que operam no sector, varia entre 0 e 10.000. O valor zero traduz um mercado em que não existe qualquer empresa. O valor 10.000 traduz uma situação de monopólio, em que uma única empresa tem 100% de quota de mercado. Quando o IHH é superior a 1.800 considera-se que o mercado é muito concentrado. Entre 1.000 e 1.800 considera-se que o mercado tem alguma concentração.

(http://www.thinkfn.com/wikibolsa/%C3%8Dndice_de_Herfindahl-Hirschman)

correctamente antecipada, o banco poderá ajustar as taxas de juro, com a finalidade de aumentar as receitas e melhorar a *performance*. Espera-se obter uma relação positiva entre a inflação e a *performance*.

Produto interno bruto (PIB): É uma medida de desempenho global de determinada economia. Espera-se que o crescimento económico tenha um efeito positivo na rentabilidade dos bancos, uma vez que, num ambiente de crescimento económico, os bancos são incentivados a facilitar a concessão de crédito, obtendo margens mais elevadas, por via das taxas elevadas aplicadas nos financiamentos.

Taxa de desemprego (DESEMP): É um indicador económico que mede a utilização dos recursos na economia a partir da análise do mercado de trabalho e que fornece informação sobre a situação social do país. Caso a taxa de desemprego seja elevada, os clientes terão menos rendimento disponível, níveis de poupança mais reduzidos, maiores níveis de endividamento e conseqüentemente maior exposição ao incumprimento, o que implicará uma redução da *performance*. Espera-se obter uma relação negativa entre a taxa de desemprego e a *performance*.

(consultar Tabela I do Anexo I)

4.4. Metodologia

A metodologia seguida, tomou como referência estudos de Molyneux e Thornton (1992), Bourke (1989) e Athanasoglou et al (2008). Foi aplicado um modelo de dados de painel, uma vez que apresentam vantagens face à análise de dados de corte transversal, pois determinam uma maior quantidade de informação, maior variabilidade dos dados, menor colinearidade entre as variáveis, maior número de graus de liberdade e maior eficiência na estimação, aplicando métodos de estimação

adequados e testes de hipóteses que permitem uma escolha segura entre estimações diferentes (Baltagi, 2005).

A análise econométrica atendeu às seguintes questões:

Previamente testou-se a estacionariedade do painel, através do teste de Fisher, combinando *p-values* do teste estatístico da raiz unitária de cada variável (consultar Tabela VI do Anexo I);

Posteriormente, realizou-se um teste de Hausman, onde se pretendia verificar se o modelo deveria ser estimado com variáveis de efeitos fixos ou aleatórios. Fundamentalmente, a ausência de correlação entre o efeito fixo e as variáveis explicativas do modelo, sugere-nos a adopção do modelo de efeito aleatório, enquanto a presença de correlação entre os regressores e as variáveis do modelo, sugere-nos a adopção do modelo de efeitos fixos (ver Tabela VII do Anexo I).

Realizaram-se testes de adequação, com diferentes metodologias, depois de se concluir pelos passos anteriores, que o modelo de efeitos fixos é o que melhor se aplica aos dados.

Por fim, testou-se a heterocedasticidade nos resíduos da regressão estimada, pois, caso esteja presente, as estatísticas de teste podem não ser confiáveis. De acordo com Wooldridge (2002), a questão é ultrapassável, desde que, ao estimar o modelo, se utilize a matriz de variância e covariância robusta na presença de heterocedasticidade e a autocorrelação nos resíduos e desde que T seja pequeno em relação a N . No nosso estudo, esta condição verifica-se, uma vez que a equação estimada conta com 7 observações na dimensão temporal em contraponto com 18 bancos (dimensão *cross-section*), pelo que se confirma a robustez do modelo e heterocedasticidade.

5. Análise de Resultados

5.1. Estatística Descritiva

A presente dissertação incide a sua análise no período de 2005 a 2011, no entanto, em 2007 foi despoletada a crise financeira que ainda perdura e que teve repercussões no desempenho dos determinantes seleccionados. Assim, dado que estamos a utilizar valores médios e pretende-se aproximar o mais possível, os resultados à realidade, optou-se por repartir o período em dois (2005 - 2007 e 2008 - 2011), de acordo com a tabela que se apresenta de seguida.

Tabela I
Estatísticas Descritivas

Período 1 (2005 - 2007)														
	ROAA	ROAE	EQUI	COST	NIE	LIQ	LIQUI	LLP	OOI	DIM	CONC	PIB	INF	DESEMP
Média	0,881	14,935	7,667	63,875	1,743	53,731	132,917	1,797	0,192	15,708	1129	1,533	2,500	7,767
Mediana	0,890	13,997	5,792	60,866	1,681	64,160	123,244	1,496	0,108	15,685	1134	1,400	2,400	7,700
Mínimo	-0,410	-9,521	0,304	33,470	0,482	2,383	82,037	0,000	-0,208	12,322	1098	0,800	2,100	7,600
Máximo	3,000	47,697	28,821	107,226	4,239	88,193	221,209	5,846	3,101	18,456	1154	2,400	3,000	8,000
D. Padrão	0,722	11,283	6,156	18,155	0,803	26,806	34,160	1,268	0,427	1,746	23	0,666	0,378	0,172

Período 2 (2008 - 2011)														
	ROAA	ROAE	EQUI	COST	NIE	LIQ	LIQUI	LLP	OOI	DIM	CONC	PIB	INF	DESEMP
Média	0,412	9,406	6,932	60,157	1,657	56,325	142,298	2,619	0,129	15,913	1065	-0,800	1,700	10,150
Mediana	0,305	5,281	5,561	61,440	1,513	58,888	131,929	2,118	0,088	16,097	1064	-0,850	2,050	10,150
Mínimo	-5,050	-101,531	-0,392	-55,329	0,681	3,848	51,017	0,000	-0,177	11,722	1050	-2,900	-0,900	7,600
Máximo	9,340	261,293	31,501	115,024	4,521	92,198	409,422	13,990	0,618	18,542	1083	1,400	3,600	12,700
D. Padrão	1,437	39,784	5,112	21,324	0,671	22,065	55,608	2,498	0,184	1,815	12	1,647	1,705	1,874

Fonte: Eview's

De acordo com os dados da Tabela I, em média, os bancos considerados na amostra, registaram uma rentabilidade, medida pelo ROAA, entre o período de 2005 a 2007, de 0,88%. Considerando a outra medida de *performance*, o ROAE, este regista um valor médio igualmente satisfatório, de 14,9% no mesmo período, o que denotava a boa *performance* do sistema bancário português, uma vez que os valores de referência para o ROAA situam-se entre os 0,5% e 1%, e para o ROAE, entre os 10% e 20%.

Contudo, no período seguinte, entre 2008 a 2011, assiste-se a uma quebra significativa de ambas as medidas de *performance*, ficando abaixo do limiar aceitável, com registo

de 0,41% (ROAA) e 9,4% (ROAE). Esta redução de rentabilidade foi motivada pelo eclodir da crise do mercado hipotecário iniciada em 2007, que já tinha afectado de forma negativa os resultados dos bancos portugueses nos últimos meses desse ano.

Relativamente às variáveis explicativas, de referir que o risco de liquidez, medido pelo rácio Activos Líquidos/Custos com financiamento curto prazo (LIQUI), cuja média, era de 132,9% no período de 2005 a 2007, aumentou para 142,2% no período seguinte, onde se registou uma medida de dispersão elevada, de 55,6%, que indica a existência de uma grande volatilidade entre as Instituições Financeiras.

De referir ainda o risco de crédito, medido pelo rácio Provisões/Total Empréstimos (LLP), que registava no período entre 2005 a 2007, 1,79% e no período seguinte, aumentou para 2,61%, o que remete para um aumento de crédito mal parado e consequentemente diminuição da qualidade da carteira de crédito.

Relativamente às variáveis macroeconómicas e sectoriais, denotam-se grandes alterações, que reflectem a recessão económica vivida em Portugal e restantes países da União Europeia. O PIB, registou uma média no período 1, de 1,53%, o que indica que o crescimento económico foi positivo, no entanto, no período seguinte, houve um decréscimo bastante acentuado, com uma taxa anual negativa de 0,80%. Em contrapartida, a taxa de desemprego, demonstrou tendência crescente de 7,7% no período 1 para 10,15% no período 2, fruto do agravamento das condições sócio económicas do país. A inflação decresceu de 2,5% no período 1, para 1,7% no período 2, o que significa que a economia está a retrain. Relativamente à concentração, é notória uma redução de 1.129 no período 1, para 1.065 no período 2, fruto de reestruturações no sector bancário (BPN, Banco Privado Português e Montepio vs Finibanco).

Adicionalmente verificou-se se as variáveis são correlacionadas, ou seja, se existia colinearidade. No presente trabalho, verificou-se a não existência de colinearidade entre os regressores, pois todos os valores referenciados são inferiores à unidade. (consultar Tabela IV e V do Anexo I).

5.2. Apresentação e Análise de Resultados

À semelhança do ponto anterior, analisaram-se os dados de painel, dividindo o período em dois, no sentido de avaliar o contributo das variáveis numa conjuntura de estabilidade financeira (2005 - 2007) e na fase em que já tinha sido despoletada a crise (2008 - 2011), no entanto a referida análise não pôde ser adoptada, visto que a divisão originava períodos demasiados curtos para a estimação do modelo, remetendo-se a análise à serie temporal dos 7 anos.

Para verificar a estacionariedade das séries, realizou-se o teste de *Fisher* (consultar tabela VI do Anexo I), cujo resultado levou à rejeição da hipótese nula, a um nível de significância de 5%, à excepção das variáveis custos operacionais e as variáveis macroeconómicas. Apesar do resultado, optou-se por considerá-las uma vez que se pretende incluir o maior leque possível de variáveis.

O resultado do teste de *Hausman* (consultar tabela VII do Anexo I), levou à rejeição da hipótese nula demonstrando que, entre as duas alternativas (efeitos fixos versus efeitos aleatórios), o estimador de efeitos fixos é a escolha adequada¹¹. Assim, para estudar quais são os determinantes da *performance* estimou-se um modelo com dados de painel balanceados, de efeitos fixos (EGLS), com ponderações seccionais (*cross section weights*) e com recurso a *White period standard errors and covariance*,

¹¹ Para o teste de Hausman, foram consideradas as variáveis que, de acordo com o teste de Fisher apresentaram um nível de significância estatística < 5%.

utilizando como medidas de *performance*, o ROAA (Modelo1) e o ROAE (Modelo2) e adicionalmente analisou-se o impacto das variáveis explicativas na *performance*.

Na Tabela II apresentam-se os resultados empíricos de acordo com a estimação do modelo:

Tabela II

Resultados das estimações obtidas para o Modelo 1 e Modelo 2

Modelo1 - Variável Dependente ROAA					Modelo2 - Variável Dependente ROAE				
Variáveis	Ef.Esperado	Coefficiente	Desv.Padrão	p - value	Variáveis	Ef.Esperado	Coefficiente	Desv.Padrão	p-value
C		-1,672111	1,126963	0,140700	C		-35,13163	49,697	0,48110
EQUI	+	0,032146	0,017377	0,066900 *	EQUI	+	-1,432327	0,439321	0,00150 ***
COST	-	-0,011251	0,003033	0,000300 ***	COST	-	-0,202125	0,078671	0,01150 **
NIE	-	0,422505	0,069738	0,000000 ***	NIE	-	5,952568	1,437559	0,00010 ***
LIQ	+	-0,005287	0,001687	0,002200 ***	LIQ	+	-0,215487	0,080908	0,00890 ***
LIQUI	-	0,000134	0,000027	0,000000 ***	LIQUI	-	0,002489	0,000324	0,00000 ***
LLP	-	-0,090144	0,022034	0,000100 ***	LLP	-	-0,042852	0,393802	0,91350
OOI	+	-0,233232	0,138684	0,095400 *	OOI	+	2,98407	3,765965	0,42980
DIM	+	-0,010864	0,023555	0,645500	DIM	+	0,075935	0,710509	0,91510
CONC	+	0,002555	0,000607	0,000100 ***	CONC	+	0,07115	0,04027	0,08000 *
PIB	+	0,034773	0,008680	0,000100 ***	PIB	+	0,735491	0,383977	0,05800 *
INF	+	-0,026117	0,012242	0,035000 **	INF	+	-0,70978	0,834897	0,39700
DESEMP	-	0,001059	0,021692	0,961100	DESEMP	-	-0,941572	0,561207	0,09620 *
N.º Observ.			126		N.º Observ.			126	
Estatística F			16,74572		Estatística F			8,453622	
Prob (F)			0,00		Prob (F)			0,00	
R ²			0,640069		R ²			0,473055	
R ² ajust			0,601846		R ² ajust			0,417096	

(***), (**) e (*), indicam os coeficientes estatisticamente significativos ao nível de 1%, 5% e 10% respectivamente.

Fonte: Tabela construída pela Autora com base no output da Tabela VIII do Anexo I

Os resultados obtidos pelas estimações foram bastante satisfatórios, com um *R-Squared Adjusted* de 0,60 para o Modelo1 e 0,41 para o Modelo2¹².

Para a explicação da *performance* e usando como medida de avaliação o ROAA (Modelo1), as variáveis com maior significância são os custos operacionais (COST e NIE), a liquidez (LIQ e LIQUI), o risco de crédito (LLP), a concentração (CONC) e o PIB (PIB), relevantes para um nível de significância de 1% e ainda a variável Inflação (INF), para um nível de significância de 5%. As variáveis dimensão (DIM) e taxa de desemprego (DESEMP), não apresentaram significância estatística relevante.

¹² Efectuaram-se estimações do modelo em que se consideraram apenas as variáveis que no teste de Fisher apresentaram nível de significância estatística de 5%, no entanto os resultados do *R-Squared Adjusted* foram menos satisfatórios (R^2 Ajustado ROAA: 0,17% e R^2 Ajustado ROAE: -0,04%), optando-se por incluir todas as variáveis.

Para a medida de avaliação ROAE (Modelo2) as variáveis com maior poder explicativo a um nível de significância de 1%, são o capital (EQUI), os custos operacionais (NIE) e a liquidez (LIQ e LIQUI) e para um nível de significância de 5%, foi a variável custos operacionais (COST). As variáveis risco de crédito (LLP), diversificação (OOI), dimensão (DIM) e inflação (INF), não são estatisticamente significativas.

A variável capital (EQUI) é estatisticamente significativa, ao nível de 1%, apenas no ROAE, no entanto, revela resultado contraditório ao esperado, ou seja, revelou uma relação negativa com a *performance*. Também Berger (1995) no estudo que efectuou ao mercado americano, no período de 1983 a 1989, concluiu que existe uma relação negativa entre o capital e a *performance*, justificando que os bancos com capital elevado, têm menor rentabilidade dos capitais próprios uma vez que o risco sobre capitais próprios e o retorno esperado pelos investidores são menores.

Ao nível dos custos operacionais, avaliados com recurso à variável *Custos Operacionais/Produto Bancário* (COST) e *Custos Operacionais/Activo Médio* (NIE), conclui-se que, ambas registam um nível de significância de 1%, pelo que é uma variável com forte poder explicativo sobre a *performance*.

Em relação à variável (COST), apresenta em ambos os Modelos uma relação negativa de acordo com o esperado e com os estudos avançados por Kosmidou et al (2005) e Athanasoglou et al (2008), o que permite concluir que uma boa gestão de custos, reflecte um aumento nos resultados. Na variável (NIE), observou-se um comportamento contrário ao esperado, no entanto, na mesma linha de resultados de Ben Naceur e Goaeid (2005) e Sufian e Habibullah (2009), que defendem que um aumento de custos operacionais, pode ter efeito positivo na *performance*, uma vez

que, se contratarem colaboradores mais qualificados, poderão ter aumentos na produtividade.

A variável liquidez, medida através do rácio Activos Líquidos/Custos de financiamento de curto prazo (LIQUI) e Empréstimos Concedidos/Total Activos (LIQ), apresenta um nível de significância elevado de 1%, no Modelo1 e Modelo2, no entanto, com sinais assimétricos face ao efeito esperado, o que significa que ambas as variáveis tem forte poder explicativo sobre a *performance*, no entanto, não fica provado se a liquidez influencia positiva ou negativamente a *performance*.

A variável risco de crédito, que avalia a qualidade da carteira de crédito concedido pelo banco (LLP), apresenta um nível de significância de 1% apenas para a variável ROAA e um efeito de acordo com o esperado e em linha com os resultados obtidos por Athanasoglou et al (2006), Athanasoglou et al (2008) e Vong e Chan (2009), revelando que quanto maior for a exposição ao risco de crédito, menor será a rentabilidade dos bancos.

A variável diversificação (OOI), que avalia o impacto que as comissões têm no activo total, parece não ter significância estatística, tanto na variável ROAA como no ROAE, pelo que, não ficou confirmado que a diversificação da actividade tenha relevância para explicar a *performance*. Este resultado foi também confirmado por Goddard et al (2004) e Vong e Chan (2009).

A variável dimensão (DIM), avaliada pelo logaritmo dos activos, não apresentou significância estatística em nenhuma das variáveis ROAA e ROAE, no período considerado. Com a variável DIM, pretendia concluir-se que bancos de maior dimensão, estão mais propensos a beneficiar de ganhos decorrentes de economias de

escala, no entanto, tal não ficou confirmado, à semelhança dos estudos de Goddard et al (2004), Athanasoglou et al (2008) e Sufian e Habibullah (2009).

A estrutura de mercado – concentração (CONC), avaliada pelo grau de concentração, permite identificar qual das duas teorias, *Structure-Conduct-Performance* (SCP) ou *Efficiency-Structure* (ES), melhor se adapta ao sector bancário português. A estimação revelou que para o ROAE esta não é uma variável estatisticamente significativa, no entanto, para o ROAA, é significativa para um nível de 1% e resultou num efeito positivo, de acordo com o esperado e à semelhança do resultado obtido por Molyneux e Forbes (1995). Este resultado apoia a teoria SCP, sendo que o aumento da *performance* bancária é explicado como resultado de práticas anti-competitivas e de conluio entre as entidades do sector.

Relativamente às variáveis macroeconómicas, verifica-se que a Inflação (INF), não teve significância estatística expressiva sobre o ROE, no entanto, apresentou um coeficiente positivo e estatisticamente significativo na explicação do ROAA, à semelhança de Perry (1992), que sugere que os bancos conseguem prever e ajustar as taxas de juro nos seus produtos de forma antecipada aos efeitos da inflação, com efeito positivos sobre a rentabilidade. Quanto ao PIB, mostra um efeito positivo e estatisticamente significativo, mas apenas para a medida de *performance* ROAA, de acordo com o efeito esperado e na mesma linha que os autores Dermiguc Kunt e Huizinga (1999), Athanasoglou et al (2006) e Athanasoglou et al (2008), sugerindo que o crescimento económico varia no mesmo sentido da *performance*. A taxa anual de desemprego (DESEMP) não apontou, em nenhum dos Modelos, para uma relação estatisticamente significativa com a *performance* bancária.

6. Conclusões e Investigação Futura

A presente dissertação analisou e testou empiricamente os determinantes da *performance* no sector bancário português, no período entre 2005 e 2011, utilizando como medida de avaliação da *performance*, a taxa de rendibilidade dos activos (ROA) e taxa de rendibilidade dos capitais próprios (ROE). Os determinantes internos seleccionados foram o capital, os custos operacionais, a liquidez, o risco de crédito, a diversificação e a dimensão dos bancos e como determinantes externos seleccionaram-se o PIB, a inflação, a taxa de desemprego e a concentração de mercado. Este estudo aplicou um modelo de regressão com dados de painel de efeitos fixos, com recurso a uma amostra que incluiu 126 observações de 18 bancos portugueses, num horizonte temporal de 7 anos.

Os resultados demonstraram que, as variáveis com maior significância estatística ao nível de 1% e 5% sobre o ROA, no que respeita aos determinantes internos, foram os custos operacionais (COST e NIE), a liquidez (LIQ e LIQUI) e risco de crédito (LLP). Ao nível dos determinantes externos, foram a concentração de mercado (CONC), o PIB e a Inflação (INF).

Relativamente ao ROE, as variáveis que apresentaram maior significância estatística ao nível de 1% e 5%, na categoria dos determinantes internos foram o capital (EQUI), os custos operacionais (COST e NIE) e a liquidez (LIQ e LIQUI). Ao nível dos determinantes externos, apenas as variáveis Concentração (CONC), PIB e Taxa de Desemprego (DESEMP), revelaram algum poder explicativo ao nível de 10%.

De referir que as variáveis NIE, LIQ e LIQUI, embora significativas para ambas as medidas de *performance*, apresentaram uma relação inversa em relação ao efeito esperado, mas em linha com os resultados obtidos por Abreu e Mendes (2000), Pasiouras e Kosmidou (2007), Sufian e Habibullah (2009) e Kosmidou et al. (2005).

As variáveis diversificação (OOI) e dimensão (DIM), não registaram impacto significativo, tanto na variável ROA como no ROE, pelo que, não ficou confirmado que a diversificação ou a dimensão contribuam para a explicação da *performance*.

Ao nível da variável concentração, por ter revelado significância estatística e efeito positivo sobre a *performance*, quer no ROA e ROE, ficou evidenciada a teoria explicativa *Structure-Conduct-Performance* (SCP).

Da análise que acabou de se expor, ficou demonstrado que existem diversas variáveis que influenciam a *performance*, com destaque para dois determinantes internos, a liquidez e os custos operacionais. Com base nestes resultados, sugerem-se algumas medidas que os bancos poderão adoptar, com vista a melhorarem a sua gestão e modelos de negócio, nomeadamente: i) necessidade de assegurar níveis de capitais *core* gerando liquidez e cumprimento dos novos rácios de capital Tier1; ii) orientação do modelo de negócio para o cliente, apostando na sua fidelização e na eficácia da abordagem comercial, de forma a maximizar o potencial de receitas provenientes de comissões; iii) optimização da eficiência operacional, com enfoque na racionalização de custos, nomeadamente reorganização da estrutura comercial e aposta em soluções eficazes para a gestão do incumprimento; iv) implementação de um modelo de *corporate governance* e sistemas de controlo internos para garantir uma adequada gestão do risco e restabelecer a confiança no sistema bancário.

Acresce referir que a abordagem seguida neste trabalho poderá servir de ferramenta de apoio aos bancos para testarem os determinantes internos que têm maior influência na sua *performance*, de acordo com a necessidade de apoiarem as suas orientações estratégicas.

Relativamente a sugestões de trabalhos futuros, propõe-se uma análise considerando um período mais alargado na amostra, dividindo o período em pré e pós crise, para verificar se existem diferenças e qual o impacto na *performance*. Adicionalmente e tendo em conta a convergência para os novos padrões internacionais do Acordo de Basileia III, o Banco de Portugal considerou necessário exigir um reforço dos níveis mínimos de solvabilidade a observar pelas instituições sujeitas à sua supervisão, bem como alterações regulamentares no domínio do capital, liquidez e rácio de alavancagem. Neste sentido, sugere-se a inclusão de novas variáveis ao nível de avaliação de riscos de crédito, de mercado e operacional, para verificar qual o impacto destas na *performance* dos bancos.

Referências Bibliográficas

- Abreu, M., e Mendes, V. (2002). *Commercial bank interest margins and profitability: evidence for some EU countries*.
- Albertazzi, U., e Gambacorta, L. (2009). Bank profitability and the business cycle. *Journal of Financial Stability* , 393-409.
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., e Delis, M. D. (2008). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of bank profitability. . *Journal of International Financial Markets, institutions e money* , 121-136.
- Athanasoglou, P. P., Brissimis, S. N., e Staikouras, C. K. (2006). Determinants of bank profitability in the south eastern European region. *Bank of Greece Working Papers number 47*.
- Banco de Portugal (2013) Instituições autorizadas. <http://www.bportugal.pt/pt-PT/Supervisao/Paginas/Instituicoesautorizadas.aspx>"
- Banco de Portugal (2012) Relatório Estabilidade Financeira. http://www.bportugal.pt/pt-PT/EstudosEconomicos/Publicacoes/RelatorioEstabilidadeFinanceira/REFAnteriores/Documents/ref_maio12_p.pdf
- Ben Naceur, S., e Goaeid, M. (2005). The determinants of commercial bank interest margin and profitability: evidence from Tunisia. *Working Paper Series* .
- Baltagi, B.H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*, 3rd ed. John Wiley & Sons, Chichester.
- Berger, A. N. (1995). The relationship between capital and earnings in banking. *Journal of Money Credit and Banking*, 27(2) , 432-456.
- Bikker, J. A., e Bos, J. W. (2005). Trends in competition and profitability in the banking industry: a basic framework. *Suerf Series 2005/2* .
- Bourke, P. (1989). Concentration and other determinants of bank profitability in Europe, North America and Australia. *Journal of Banking and Finance*, vol 13 , 65-79.
- Dermiguc Kunt, A., e Huizinga, H. (1999). Determinants of commercial bank interest margins and profitability: some international evidence. *World Bank Economic Review*,13(2) , 379-408.
- Goddard, J., Molyneux, P., e Wilson, J. O. (2004). The profitability of European banks: A cross-sectional and dynamic panel analysis. *Manchester School*, 72(3) , 363-381.
- Goddard, J., Molyneux, P., Wilson, J. O., e Tavakoli, M. (2007). European banking: An overview. *Journal of Banking e Finance*, 31(7) , 1911-1935.
- Goldberg, L. G., e Rai, A. (1996). The structure-performance relationship for European banking. *Journal of Banking e Finance*, 20(4) , 745-771.

Kosmidou, K., Tanna, S., e Pasiouras, F. (2005). Determinants of profitability of domestic UK commercial banks: panel evidence from the period 1995-2002. *Economics, Finance and Accounting, Applied Research Working Papers Series*.

Molyneux, P., e Forbes, W. (1995). Market-structure and performance in European banking. *Applied Economics*, 27(2) , 155-159.

Molyneux, P., e Thornton, J. (1992). Determinants of European Bank Profitability: A Note. *Journal of Banking and Finance* 16, , 1173-1178.

Pasiourias, F., e Kosmidou, K. (2007). Factors influencing the profitability of domestic and foreign commercial banks in Europe Union. *Research in International Business and Finance*, 21, 222-237.

Perry, P. (1992). Do banks gain or lose from inflation? . *Journal of retail Banking*, 14(2) , 25-35.

Sufian, F., e Habibullah, M. S. (2009). Determinants of bank profitability in a developing economy: empirical evidence from Bangladesh. *Journal of Business Economics and Management*, 10(3) , 207-217.

Vong, P. I., e Chan, H. S. (2009). Determinants of Bank Profitability in Macau. *Macau Monetary Research Bulletin*, 12 , 93-113.

Wooldridge, J.(2002). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA.

Anexo I

Tabela I

Variáveis - Efeito esperado, cálculo e notas explicativas

Variável	Efeito Esperado	Forma de Cálculo	Notas Explicativas
Variáveis Dependentes			
ROAA	N.A	Lucro Líquido/Activos Médios	Mostra o quão capazes são os activos da empresa de gerar resultados
ROAE	N.A	Lucro Líquido/Capitais Médios	Mede a eficiência de uma empresa a gerar lucros a partir do lucro líquido.
Variáveis Independentes - Determinantes Internos			
Capital (EQUI)	+	Capital/Activos Totais	Um rácio elevado sugere solidez do Banco.
Custos Operacionais (COST)	-	Custos Operacionais/Produto Bancário	Um rácio elevado indica que a proporção de custos face aos rendimentos são elevados e sugere gestão ineficiente
Custos Operacionais (NIE)	-	Custos Operacionais/Activos Médios	Indica informação sobre custos operacionais do banco, nomeadamente custos com pessoal. Se o rácio resultar em valores baixos, significa que os custos são reduzidos, o que equivale a uma melhoria de performance.
Liquidez (LIQ)	+	Empréstimos concedidos/Total Activos	Quanto maior o rácio, menor a liquidez do Banco, ou seja, quanto menor líquido for o activo, melhor será a performance do banco.
Liquidez (LIQUI)	-	Activos Líquidos/Custos Financ. Curto prazo	Neste caso, quanto maior o rácio, maior o grau de liquidez da carteira, logo, menor a performance do banco.
Risco Crédito (LLP)	-	Provisões/Total Empréstimos	Um rácio elevado indica um elevado aumento de exposição ao risco, causando impacto negativo na performance.
Diversificação (OOI)	+	Outros resultados de exploração/Total Activos	Dá informação sobre grau de diversificação da carteira. Quanto maior o rácio, maior a diversificação da carteira.
Dimensão (DIM)	+	Ln(Activos)	Mede a existência de economias de escala no sector.
Variáveis Independentes - Determinantes Externos			
Concentração (CONC)	+	Índice Herfindahl - Hirshman	O IHH é calculado como a soma dos quadrados das quotas de mercado dos bancos que operam no mercado em questão e varia entre 0 e 10.000. O valor zero traduz um mercado em que não existe qualquer empresa. O valor 10.000 traduz uma situação de monopólio, em que uma única empresa tem 100% de quota de mercado. Quando o IHH é superior a 1.800 considera-se que o mercado é muito concentrado. Entre 1.000 e 1.800 considera-se que o mercado tem alguma concentração.
Produto Interno Bruto (PIB)	+	Taxa de crescimento do PIB	Soma dos valores monetários de todos os bens e serviços finais produzidos na economia doméstica, representa uma medida do desempenho global de determinada economia.
Inflação (INFL)	+	Taxa de inflação anual	É a taxa de variação de um índice de preços e é usada para medir ajustamentos relacionados com o custo de vida.
Desemprego (DESEMPR)	-	Taxa anual de desemprego	Fornece informação sobre a situação social do país.

Fonte: Tabela elaborada pela Autora, com base nos artigos seleccionados para revisão bibliográfica

Tabela II

Estatísticas descritivas das variáveis em análise (2005-2007)

Date: 01/23/13 Time: 23:25 Sample: 2005 2007														
	ROAA	ROAE	EQUI	COST	NIE	LIQ	LIQUI	LLP	OOI	DIM	CONC	PIB	INF	DESEMP
Mean	0.881111	14.93493	7.867382	83.87490	1.742587	53.73057	132.9169	1.798921	0.191950	15.70805	1128.887	1.533333	2.500000	7.788887
Median	0.890000	13.99888	5.792276	80.88838	1.680838	64.18048	123.2439	1.495781	0.108025	15.88485	1134.000	1.400000	2.400000	7.700000
Maximum	3.000000	47.69655	28.82084	107.2283	4.239323	88.19299	221.2092	5.845639	3.100920	18.45560	1154.000	2.400000	3.000000	8.000000
Minimum	-0.410000	-9.520888	0.303813	33.48987	0.482425	2.382625	82.03680	0.000125	-0.208000	12.32227	1088.000	0.800000	2.100000	7.800000
Std. Dev.	0.721562	11.28307	6.158185	18.15512	0.803493	28.80820	34.15987	1.287793	0.428811	1.748175	23.38843	0.888183	0.377879	0.171583
Skewness	0.738852	0.852824	1.581072	0.980019	1.296019	-0.516888	0.544552	1.021585	5.992948	-0.239848	-0.333087	0.294800	0.381802	0.528005
Kurtosis	3.483919	4.123455	5.125950	3.485532	5.256762	1.787575	2.437314	4.413802	41.51887	2.216984	1.500000	1.500000	1.500000	1.500000
Jarque-Bera	5.437137	7.038074	32.88734	9.174348	25.95288	5.710140	3.381212	13.89011	3681.224	1.897310	8.080900	5.844681	8.374453	7.571803
Probability	0.065969	0.029858	0.000000	0.010182	0.000002	0.057552	0.184408	0.000983	0.000000	0.387282	0.048294	0.053808	0.041288	0.022691
Sum	47.58000	808.4861	414.0388	3449.245	94.06884	2901.451	7177.515	97.03378	10.38529	848.2348	80948.00	82.80000	135.0000	419.4000
Sum Sq. Dev.	27.59453	6747.312	2008.827	17459.24	34.21687	38084.34	61844.80	85.18879	9.854893	161.8037	28992.00	23.52000	7.580000	1.580000
Observations	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54

Fonte: Eview's

Tabela III

Estatísticas descritivas das variáveis em análise (2008-2011)

Date: 01/23/13 Time: 23:28														
Sample: 2008 2011														
	ROAA	ROAE	EQUI	COST	NIE	LIQ	LIQUI	LLP	OOI	DIM	CONC	PIB	INF	DESEMP
Mean	0.412381	9.408479	8.931838	80.15747	1.858883	58.32477	142.2981	2.818999	0.128889	15.91294	1085.000	-0.800000	1.700000	10.15000
Median	0.305000	5.230831	5.581478	61.43999	1.512223	58.88791	131.9294	2.118214	0.087733	18.09749	1083.500	-0.850000	2.050000	10.15000
Maximum	9.340000	281.2627	31.50085	115.0240	4.521098	92.19759	409.4217	13.98955	0.818128	18.54204	1083.000	1.400000	3.600000	12.70000
Minimum	-5.050000	-101.5312	-0.391891	-55.32827	0.681087	3.848185	51.01893	0.000000	-0.178888	11.72250	1050.000	-2.900000	-0.900000	7.800000
Std. Dev.	1.437432	39.78413	5.111787	21.32447	0.670840	22.06488	55.80829	2.497815	0.183829	1.814988	12.10517	1.847020	1.704509	1.873838
Skewness	2.733981	3.578314	1.958329	-1.698019	1.727061	-0.708341	1.891488	2.056276	1.022012	-0.389898	0.388788	0.088888	-0.502331	-7.81E-16
Kurtosis	24.61371	25.32780	9.273181	14.18987	7.096394	3.008574	8.700077	8.647522	3.524400	2.325003	1.870891	1.535135	1.819449	1.770848
Jarque-Bera	1491.153	1849.073	184.0790	410.1573	88.13421	8.021181	131.8053	148.5709	13.35909	3.189235	5.187113	6.491128	7.209141	4.832459
Probability	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.049283	0.000000	0.000000	0.001258	0.202888	0.074754	0.038947	0.027199	0.103702
Sum	29.69000	677.2885	499.0924	4331.338	119.2812	4055.383	10245.48	188.5680	9.284153	1145.731	76880.00	-57.60000	122.4000	730.8000
Sum Sq. Dev.	148.7009	112377.2	1895.242	32288.05	31.95190	34586.36	219552.0	442.9748	2.394087	233.8894	10404.00	192.8000	208.2800	249.3000
Observations	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72	72

Fonte: Eview's

Tabela IV

Correlação entre o ROAA e as variáveis explicativas (2005-2011)

	ROAA	EQUI	COST	NIE	LIQ	LIQUI	LLP	OOI	DIM	CONC	PIB	INF	DESEMP
ROAA	1.000000												
EQUI	0.233035	1.000000											
COST	-0.023404	0.002587	1.000000										
NIE	0.370962	0.528002	0.124471	1.000000									
LIQ	-0.194434	-0.509288	-0.090144	-0.152823	1.000000								
LIQUI	-0.105250	0.148152	-0.283111	-0.084034	0.032041	1.000000							
LLP	-0.170415	0.135282	-0.090186	0.095941	0.051380	0.117218	1.000000						
OOI	0.120387	0.141354	0.022854	0.100275	0.001112	-0.137528	0.018337	1.000000					
DIM	-0.130235	-0.545575	-0.182842	-0.242324	0.578858	0.182749	0.030424	-0.132504	1.000000				
CONC	0.149545	0.085810	0.088820	0.084548	-0.020808	-0.036207	-0.185188	0.058020	-0.089822	1.000000			
PIB	0.112550	0.037385	0.041711	0.037083	0.005888	-0.145538	-0.184512	0.085889	-0.025838	0.501808	1.000000		
INF	-0.043171	-0.028894	0.040432	-0.048833	0.044802	-0.151915	0.089020	-8.41E-05	-0.003143	0.199547	0.434462	1.000000	
DESEMP	-0.103177	-0.108908	0.008938	-0.028134	-0.021500	-0.042764	0.198233	-0.105812	0.058188	-0.775218	-0.477825	0.030319	1.000000

Fonte: Eview's

Tabela V

Correlação entre o ROAE e as variáveis explicativas (2005-2011)

	ROAE	EQUI	COST	NIE	LIQ	LIQUI	LLP	OOI	DIM	CONC	PIB	INF	DESEMP
ROAE	1.000000												
EQUI	-0.141208	1.000000											
COST	0.002858	0.002557	1.000000										
NIE	0.005728	0.528002	0.124471	1.000000									
LIQ	-0.077809	-0.509288	-0.090144	-0.152823	1.000000								
LIQUI	-0.103342	0.148152	-0.293111	-0.084034	0.032041	1.000000							
LLP	-0.048771	0.135282	-0.090186	0.095941	0.051380	0.117218	1.000000						
OOI	0.043594	0.141354	0.022854	0.100275	0.001112	-0.137528	0.018337	1.000000					
DIM	0.001889	-0.545575	-0.182642	-0.242324	0.578858	0.182749	0.030424	-0.132504	1.000000				
CONC	0.075744	0.085810	0.088620	0.084548	-0.020806	-0.036207	-0.185186	0.056020	-0.089822	1.000000			
PIB	-0.047880	0.037385	0.041711	0.037083	0.005666	-0.145538	-0.184512	0.085669	-0.025838	0.501808	1.000000		
INF	0.008020	-0.028894	0.040432	-0.048833	0.044802	-0.151915	0.099020	-8.41E-05	-0.003143	0.199547	0.434462	1.000000	
DESEMP	-0.012746	-0.109908	0.008938	-0.028134	-0.021500	-0.042784	0.198233	-0.105612	0.056186	-0.775218	-0.477825	0.030319	1.000000

Fonte: Eview's

Tabela VI

Teste de Fisher

	EQUI	COST	NIE	LIQ	LIQUI	LLP
DF Stat	69,766	44,880	57,025	61,152	51,902	86,055
(prob)	0,001	0,147	0,014	0,006	0,040	0,000
	OOI	DIM	CONC	PIB	INF	DESEMP
DF Stat	50,380	66,376	56,980	48,590	39,830	40,840
(prob)	0,050	0,002	0,014	0,070	0,300	0,266

Fonte: Eview's

Tabela VII

Testes de Hausman (ROAA e ROAE)

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	11.917883	8	0.1548	
** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.				
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
EQUI	-0.057322	0.006864	0.001424	0.0890
NIE	0.530692	0.562862	0.033501	0.7777
LIQ	0.006738	-0.009248	0.000059	0.6339
LIQUI	-0.001328	-0.001678	0.000003	0.8352
LLP	-0.095198	-0.103605	0.002286	0.8604
OOI	0.453470	0.324000	0.047141	0.5510
DIM	0.863964	0.072778	0.283707	0.1376
CONC	0.006777	0.002902	0.000003	0.0366
Cross-section random effects test equation:				
Dependent Variable: ROAA				
Method: Panel Least Squares				
Date: 01/24/13 Time: 02:03				
Sample: 2005 2011				
Periods included: 7				
Cross-sections included: 18				
Total panel (balanced) observations: 126				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-20.86880	11.02765	-1.903018	0.0699
EQUI	-0.057322	0.046764	-1.225774	0.2232
NIE	0.530692	0.246338	2.154324	0.0336
LIQ	0.006738	0.010053	0.670243	0.5042
LIQUI	-0.001328	0.002847	-0.466339	0.6420
LLP	-0.095198	0.068378	-1.392336	0.1669
OOI	0.453470	0.390087	1.162484	0.2478
DIM	0.863964	0.538021	1.605075	0.1116
CONC	0.006777	0.003337	2.031123	0.0449
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.337786	Mean dependent var	0.513254	
Adjusted R-squared	0.172233	S.D. dependent var	1.203580	
S.E. of regression	1.095038	Akaike info criterion	3.201041	
Sum squared resid	119.9107	Schwarz criterion	3.768308	
Log likelihood	-175.6686	Hannan-Quinn criter.	3.438816	
F-statistic	2.040346	Durbin-Watson stat.	2.234148	
Prob(F-statistic)	0.006995			

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section random effects				
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.	
Cross-section random	6.112082	8	0.6347	
** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.				
Cross-section random effects test comparisons:				
Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
EQUI	-1.354239	-1.947597	1.195437	0.5873
NIE	8.184896	5.889322	28.450345	0.6670
LIQ	-0.014039	-0.318364	0.057710	0.2052
LIQUI	-0.010547	-0.016233	0.002376	0.5073
LLP	0.286230	0.230005	1.915265	0.9655
OOI	1.553525	7.002839	39.561532	0.3863
DIM	30.512592	-0.021800	238.092193	0.0478
CONC	0.178212	0.076619	0.002884	0.0590
Cross-section random effects test equation:				
Dependent Variable: ROAE				
Method: Panel Least Squares				
Date: 01/24/13 Time: 02:05				
Sample: 2005 2011				
Periods included: 7				
Cross-sections included: 18				
Total panel (balanced) observations: 126				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-668.3853	319.4626	-2.092217	0.0390
EQUI	-1.354239	1.354709	-0.999563	0.3199
NIE	8.184896	7.136226	1.146908	0.2542
LIQ	-0.014039	0.291216	-0.048207	0.9616
LIQUI	-0.010547	0.082467	-0.127897	0.8986
LLP	0.286230	1.980652	0.145508	0.8846
OOI	1.553525	11.300593	0.137474	0.8909
DIM	30.51259	15.88608	1.957658	0.0531
CONC	0.178212	0.096659	1.843714	0.0682
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.161879	Mean dependent var	11.77581	
Adjusted R-squared	-0.047851	S.D. dependent var	30.99289	
S.E. of regression	31.72242	Akaike info criterion	9.933511	
Sum squared resid	100531.2	Schwarz criterion	10.51878	
Log likelihood	-599.6112	Hannan-Quinn criter.	10.17129	
F-statistic	0.772581	Durbin-Watson stat.	2.372214	
Prob(F-statistic)	0.766608			

Fonte: Eview's

Tabela VIII
Modelo de estimação com dados de painel de efeitos fixos (ROAA e ROAE)

Dependent Variable: ROAA				
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)				
Date: 01/11/13 Time: 00:08				
Sample: 2005 2011				
Periods included: 7				
Cross-sections included: 18				
Total panel (balanced) observations: 126				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
White period standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.872111	1.126983	-1.483732	0.1407
EQUI	0.032148	0.017377	1.849879	0.0689
COST	-0.011251	0.003033	-3.710088	0.0003
NIE	0.422805	0.060738	6.958496	0.0000
LIQ	-0.055287	0.001687	-3.134471	0.0022
LIQUI	0.000134	2.71E-05	4.936908	0.0000
LLP	-0.060144	0.022034	-4.091117	0.0001
OOI	-0.233232	0.138684	-1.661754	0.0954
DIM	-0.010884	0.023555	-0.461230	0.6455
CONC	0.002855	0.000607	4.211434	0.0001
PIB	0.034773	0.008680	4.006344	0.0001
INF	-0.026117	0.012242	-2.134662	0.0350
DESEMP	0.001059	0.021892	0.048841	0.9611
Weighted Statistics				
R-squared	0.840089	Mean dependent var	1.315558	
Adjusted R-squared	0.801848	S.D. dependent var	1.521400	
S.E. of regression	0.941310	Sum squared resid	100.1252	
F-statistic	16.74572	Durbin-Watson stat	1.364259	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.171148	Mean dependent var	0.613254	
Sum squared resid	150.0848	Durbin-Watson stat	1.988254	

Dependent Variable: ROAE				
Method: Panel EGLS (Cross-section weights)				
Date: 01/11/13 Time: 00:09				
Sample: 2005 2011				
Periods included: 7				
Cross-sections included: 18				
Total panel (balanced) observations: 126				
Linear estimation after one-step weighting matrix				
White period standard errors & covariance (d.f. corrected)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-35.13183	49.89700	-0.706918	0.4811
EQUI	-1.432327	0.438321	-3.280320	0.0015
COST	-0.202125	0.078871	-2.569255	0.0115
NIE	5.952588	1.437559	4.140748	0.0001
LIQ	-0.215487	0.080908	-2.653369	0.0089
LIQUI	0.002489	0.000324	7.583118	0.0000
LLP	-0.042852	0.393882	-0.108817	0.9135
OOI	2.984070	3.765985	0.792379	0.4298
DIM	0.075935	0.710509	0.106873	0.9151
CONC	0.071150	0.040270	1.766826	0.0800
PIB	0.735491	0.383977	1.915456	0.0580
INF	-0.700780	0.334897	-0.850140	0.3970
DESEMP	-0.941672	0.561207	-1.677781	0.0982
Weighted Statistics				
R-squared	0.473055	Mean dependent var	25.59307	
Adjusted R-squared	0.417089	S.D. dependent var	34.72611	
S.E. of regression	24.96931	Sum squared resid	70821.11	
F-statistic	8.453822	Durbin-Watson stat	1.561215	
Prob(F-statistic)	0.000000			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.040388	Mean dependent var	11.77581	
Sum squared resid	115220.7	Durbin-Watson stat	2.125785	

Fonte: Eview's